

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-160899

(43)Date of publication of application : 20.06.1997

(51)Int.Cl. G06F 17/00  
G06F 1/00  
G06F 12/00  
G06F 12/00  
G06F 12/14  
H04L 12/00

(21)Application number : 07-318325

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 06.12.1995

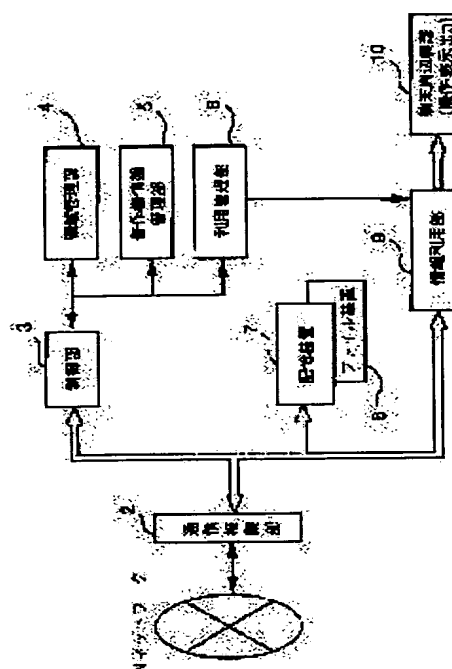
(72)Inventor : TSUMURA TOMONORI

## (54) INFORMATION SERVICE PROCESSOR

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To control the acceleration of use of provided information and the inhibition of an illegal copy by providing a copyright information management part, an information utilization part, a terminal peripheral equipment part as use media for an information main body, a control part which controls the whole operation of respective function parts, etc.

**SOLUTION:** This processor consists of a copyright information management part 5 which manages and controls information regarding copyright, a use management part 6 which manages and control the operation and correct use of provided information, a storage device 7 and a file device 8 which store information provided through a communication connection part 2, an information utilization part 9 which manages and controls the information main body when a user utilizes the information, the terminal peripheral equipment part 10 which provides the information provided from the information utilization part 9 for the user, etc. Information on the information main body transferred to the information utilization part 9 is transferred to the terminal peripheral equipment part 10 while being controlled, to provide information services for the user.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 14.05.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 01.06.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2004-13676

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 01.07.2004

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-160899

(43)公開日 平成9年(1997)6月20日

(51)Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/00			G 0 6 F 15/20	Z
1/00	3 7 0		1/00	3 7 0 E
12/00	5 3 7		12/00	5 3 7 A
	5 4 5			5 4 5 F
12/14	3 2 0		12/14	3 2 0 A

審査請求 未請求 請求項の数36 O L (全 21 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平7-318325

(22)出願日 平成7年(1995)12月6日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 都 村 友 紀

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

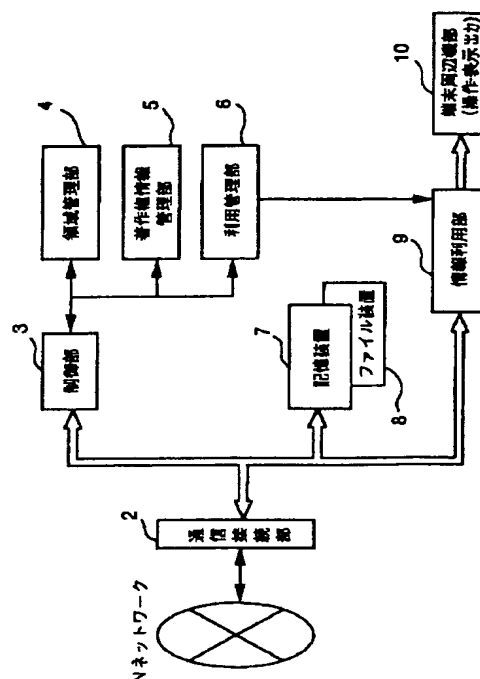
(74)代理人 弁理士 蔵合 正博

(54)【発明の名称】 情報サービス処理装置

(57)【要約】

【課題】 提供する情報本体に制御情報を付加したものを提供情報に加え、提供情報の利用促進或いは不正利用の阻止などの制御が可能な情報サービス処理装置を提供する。

【解決手段】 映像・画像・音声等を含むマルチメディアデジタル情報を通信放送手段を用いて利用者に提供する情報サービスにおいて、情報サービス処理装置をネットワークに接続し、通信放送手段によって提供される情報本体と付属データとから構成された情報サービス単位を受信させ、また、この情報サービス単位のうち著作権にかかわる情報を処理する著作権情報管理部を備えて、著作権情報をきめこまかく制御および管理するようにした。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークに接続され通信放送手段によって提供される情報本体と付属データとから構成された情報サービス単位を受信する通信接続部と、この情報サービス単位のうち著作権にかかわる情報を処理する著作権情報管理部と、利用者による前記情報サービス単位の利用を管理する利用管理部と、前記情報本体を管理する領域管理部と、前記情報本体を制御する制御情報を蓄積する記憶装置と、前記情報サービス単位のうち少なくとも情報本体を蓄積するファイル装置と、情報本体を利用者に制御管理しながら提供する情報利用部と、具体的な情報本体の利用メディアとしての端末周辺機部と、前記各機能部の動作全体をコントロールする制御部とを備えた情報サービス処理装置。

【請求項 2】 情報サービス単位を構成する情報本体は、ひとかたまりのマルチメディア形式のデジタル情報から成り、またこの情報本体は複数の本体情報領域に分割され、付属データは、前記情報本体に付されこの情報本体を代表する属性データと、前記分割されたそれぞれの本体情報領域を一つの管理単位として制御するためにそれぞれの前記本体情報領域に対応して複数個設けられた付加データと、それぞれの付加データに対応して複数個設けられ各付加データを定義する領域データとから構成されていることを特徴とする請求項 1 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 3】 情報本体を利用するに際して、著作権と情報提供者の権利の保護と情報保全および不正利用防止の管理を行なうべく、分割された本体情報領域のどの本体情報領域を利用しているかをリアルタイムに掌握し、該当する本体情報領域の付加データによって情報本体の利用を管理制御しながら利用者に情報を提供することを特徴とする請求項 2 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 4】 情報提供者が一つの情報サービス単位の情報を提供する場合に、この単位の情報を、利用者装置において記憶装置またはファイル装置に格納して良いか否かを指定する情報を付加して送信し、格納を許可して情報を提供する場合には一つの情報サービス単位の情報を記憶装置またはファイル装置に格納後利用するようにし、格納を認めない場合には転送する情報本体の利用は記憶装置等に蓄積することなくリアルタイムに利用することだけに限定して情報提供をすることを特徴とする請求項 2 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 5】 情報本体を分割した本体情報領域毎に、その本体情報領域の利用形態を規定する利用モード情報を持ち、該利用モード情報によってその本体情報領域の情報が有償で提供されるのか、無償で提供されるのか、またはデモ等の情報本体の P R に利用できるのかを規定しこの利用モード情報の制御の下に利用者に情報を提供するようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 6】 情報本体を分割した本体情報領域毎に、著作権主張の有無と著作権管理を規定する著作権情報を設定し、この著作権情報によってその本体情報領域の利用を管理制御するようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 7】 情報本体を分割した本体情報領域毎に、所有権や利用権の移転を規定する所有権・利用権情報を設定し、この所有権・利用権情報によってその本体情報領域の利用を管理制御するようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 8】 情報本体を分割した本体情報領域毎に、肖像権を主張する肖像権情報を設定し、この肖像権情報によってその本体情報領域の利用を管理制御するようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 9】 情報本体を分割した本体情報領域毎に、この本体情報領域の情報が利用者にとって買い取り情報なのか、コピー物なのか、一時的に貸与を受ける預かり情報なのか、または自らが作った自作物なのかというその本体情報領域の存在形態を規定する存在形態情報を持ち、この存在形態情報によって利用時に本体情報領域を管理制御するようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 10】 情報本体を分割した本体情報領域毎に、その本体情報領域の暗号化の有無、暗号化方式、暗号鍵を設定する暗号化情報を持ち、この暗号化情報によって本体情報領域の利用を管理制御するようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 11】 情報本体を分割した本体情報領域毎に、その本体情報領域が不要になった場合の処理方法を規定する廃棄処理情報を持ち、廃棄の場合にはこの廃棄処理情報によって情報の廃棄処理を行うようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 12】 情報本体を分割した本体情報領域毎に、その本体情報領域が利用された場合に利用者と利用年月日と時刻時間と、単なる参照やプレイバックなのかコピーなのかといった利用目的などを記録する利用ログの必要の有無を指定する利用ログ情報を持ち、この利用ログ情報によってログ指定のある場合には必要なログを蓄積し、後に情報の提供者や利用者がその領域の利用状況を参照できるようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 13】 情報本体を分割した本体情報領域毎に、その本体情報領域が利用者に利用された場合には利用ログ情報を情報提供者に通知することを規定する利用情報通知情報を持ち、この利用情報通知情報によって通知指定がある場合には情報提供者は提供した情報の利用状況を知り得るようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 14】 情報本体を分割した本体情報領域毎

3

に、その本体情報領域が利用できる空間や広がりの規定する利用空間規定情報を持ち、この利用空間情報によって特定の端末や機器やネットワークの中のみでその本体情報領域の利用し得るようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 15】 情報本体を分割した本体情報領域毎に、その本体情報領域が利用できる情報のレベルを規定できる情報レベル情報を設定し、この情報レベル情報によって利用時の画質や音質などの情報サービスレベルを規定し利用できるようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 16】 情報本体を分割した本体情報領域毎に、その本体情報領域が利用できる生存期間を規定できる生存期間情報を持ち、この生存期間情報によって 1 回利用で廃棄するのか、N 回まで使えるようにするのか、一定期間後に廃棄するのか、情報提供者から指示あるまで有効とするのか、永久に使えるのかといった情報の生存性を規定できるようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 17】 情報本体を分割した本体情報領域毎に、その本体情報領域が利用された場合の課金方法を規定する課金情報を持ち、この課金情報によって利用金額や支払い方法、支払い先などを指定することで課金単位や課金方法を制御できるようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 18】 情報本体を分割した本体情報領域毎に、その本体情報領域が利用できる人を規定した利用者情報を持ち、この利用者情報と、別の方法で入力した利用者 ID が一致した場合のみその本体情報領域の利用ができるようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 19】 情報本体を分割した本体情報領域毎に、その本体情報領域が利用できる利用条件を規定した利用条件情報を持ち、利用年月日や曜日、利用時間、利用可能年令などこの利用条件情報によって利用条件が満たされた場合のみその本体情報領域が利用できるようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 20】 本体情報を分割した本体情報領域毎に、その本体情報領域のコピーが許されるか否かを規定するコピー可否情報を持ち、コピーが禁止された本体情報領域はどのようなコピーも排除されるようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 21】 情報本体を分割した本体情報領域毎に、コピーが許される範囲を規定したコピー条件情報を持ち、このコピー条件情報によって許可された範囲内でコピー処理を行うようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 22】 情報本体を分割した領域ごとに、その本体情報領域の情報をコピーする場合にこの領域の付加

4

データ部の内容を一部変更して本体情報領域と一緒にコピーするか否かを指定する情報を持ち、指定のある場合には情報の存在形態を規定する情報を変更して、付加データ付きで本体情報領域をコピーするようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 23】 情報本体を分割した本体情報領域毎に、この領域の本体情報の種類を記述した情報種情報を持ち、この情報種情報によって音声情報や映像情報等の識別を行ない本体情報の処理や制御を変更するようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 24】 情報本体を分割した本体情報領域毎に、利用者確認の必要の有無を規定する利用者確認要否情報を持ち、この本体情報領域の情報利用に関して高いセキュリティを確保するようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 25】 情報本体を分割した本体情報領域毎に、その本体情報領域を外部ネットワークに転送して良いか否かの指定情報を持ち、この指定情報で転送可とされた本体情報領域のみ転送がなし得るようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 26】 情報本体を分割した領域ごとに、この領域の本体情報を用紙等にプリントアウトすることを許可するか否かを規定するプリントアウト情報を持ち、このプリントアウト情報でプリントアウト可とされた本体情報領域のみプリントアウトがなし得るようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 27】 情報本体を分割した本体情報領域毎に、この領域の本体情報を利用者が読み出し、再加工して利用することを許可するか否かを規定する再加工情報を持ち、再加工を許可した本体情報領域は利用者が自由に加工し再利用できるようにする一方、再加工を許可されていない本体情報領域はいっさいの加工のための読み出しができないようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 28】 情報本体を分割した本体情報領域毎に、この領域の本体情報を再販できるかどうかを規定する再販情報を持ち、再販を禁止された本体情報領域についてはいっさいの販売および課金に関わる付加データの変更を禁止し再販行為を排除するようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 29】 情報本体を分割した本体情報領域毎に、その本体情報を制御する付加データの改ざんを防止するための改ざん防止情報を持ち、改ざんがあった場合には一つの情報サービス単位全体の情報を無効とし廃棄処理するようにしたことを特徴とする請求項 2 記載の情報サービス処理装置。

【請求項 30】 領域データ部は一連の分割された本体情報領域が利用される際における利用の順番を規定する本体情報領域の接続情報を持ち、領域管理部と利用管理

5

部の制御によって情報利用部が規定された順番にしたがって利用者に本体情報領域を提供して行くようにしたことを特徴とする請求項2記載の情報サービス処理装置。

【請求項31】 属性データ部は本体情報領域の提供シーケンスを規定する情報として複数のシーケンスデータを持ち、このシーケンスデータの規定によって、一つの情報本体から複数の情報提供を実現するようにしたことを特徴とする請求項30記載の情報サービス処理装置。

【請求項32】 端末周辺機部とファイル装置との間に接続された情報生成部をさらに備え、付加データを持たないオリジナルな原情報に対して、前記情報生成部において領域付加データ列の枠組みを自動的に生成し、記憶装置に付加データ付きの新たな一つの情報サービス単位の提供可能な情報枠組みを作成するようにしたことを特徴とする請求項31記載の情報サービス処理装置。

【請求項33】 情報利用部は利用管理部の制御により、複数の領域の本体情報を合成し端末周辺機部に送出して複数領域の情報を同時に提示できるようにしたことを特徴とする請求項2記載の情報サービス処理装置。

【請求項34】 本体情報に含まれる映像情報部の情報を音声を消したミュートモードで利用する場合に、情報利用部の音声認識機能により音声情報を文字情報に変換し、ディスプレイの映像情報の一部に文字としてスーパーインポーズすることで、ミュート時にも映像の内容の理解ができるようにしたことを特徴とする請求項2記載の情報サービス処理装置。

【請求項35】 本体情報に付加した本体情報領域毎の付加データの一部を画面の一部にスーパーインポーズすることで利用者に課金情報や利用条件を提示できるようにしたことを特徴とする請求項2記載の情報サービス処理装置。

【請求項36】 情報生成部は領域データや付加データが付されていない生の情報本体を端末周辺機部から入力し、この情報本体を複数の本体情報領域に分割するとともに、領域データと付加データとの枠組みを生成して前記生の情報本体に付加しファイル装置へ転送することを特徴とする請求項32記載の情報サービス処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は著作権等の設定されたマルチメディアデジタル情報を、放送通信網を介して利用者に提供し、著作権等の権利の保護や提供情報の保護を図りつつ、利用者に多様な情報提供形態を可能にする情報の形式と制御方式を持った情報サービス処理装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、放送通信網を介して各種の情報サービスが提供され利用され始めている。例えば電話回線網を使ったファックス情報サービスや、CATV網を使った映像サービス、コンピュータネットワークによるイ

6

ンタネットサービス等々がある。これらの情報サービスは、利用者と情報提供者の間で情報提供と利用の契約行為が終了すると、提供すべき情報はほとんど生のままの形態で情報本体だけで送付し、著作権の保護や情報の保護はかなりの部分利用者の良識に依存している。情報提供と利用の契約行為と、著作権の保護や情報の保護と、情報本体の利用がそれぞれ独立して存在しているために高度な情報サービスに向けていろいろな問題を包含している。

10 【0003】

【発明が解決しようとする課題】前述したように、従来の情報サービスでは情報サービスの契約行為から情報提供、情報利用にいたるプロセスが統合的構造的に行われていないために、利用者が厳密に管理できないことや、不正利用や不正コピーを含めた提供情報の利用管理が正しく行なえないこと、提供者側から提供した情報の保全を含めて管理監視や制御ができないこと、提供情報が制御できないためにきめ細かな課金処理ができないこと等の問題があった。

20 【0004】本発明は前記問題点を鑑みてなされたもので、その第1の目的は、提供する情報本体に加えて制御情報を付加したものを提供情報に加えることで、提供される情報の利用促進或いは不正利用や不正コピーの阻止などの制御を可能にすることができる情報サービス処理装置を提供することである。

【0005】本発明の第2の目的は、提供される情報についての厳密な利用者管理を可能にし、提供した情報本体の利用管理が正しく行なうことができる情報サービス処理装置を提供することである。

30 【0006】本発明の第3の目的は、情報の提供者が利用者に提供した情報を管理し制御できるようにして、きめ細かな課金を行なうことができる情報サービス処理装置を提供することである。

【0007】本発明の第4の目的は、情報利用者としての立場にある者が情報提供者になり得るような、多様な情報本体のプレゼンテーションが行なえるようにした情報サービス処理装置を提供することである。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は上記の目的を達成するために、映像・画像・音声等を含むマルチメディアデジタル情報を通信放送手段を用いて利用者に提供する情報サービスにおいて、情報サービス処理装置を、ネットワークに接続され通信放送手段によって提供される情報本体と付属データとから構成された情報サービス単位を受信する通信接続部と、この情報サービス単位のうち著作権にかかわる情報を処理する著作権情報管理部と、利用者による前記情報サービス単位の利用を管理する利用管理部と、前記情報本体を管理する領域管理部と、前記情報本体を制御する制御情報を蓄積する記憶装置と、前記情報サービス単位のうち少なくとも情報本体

50

7

を蓄積するファイル装置と、情報本体を利用者に制御管理しながら提供する情報利用部と、具体的な情報本体の利用メディアとしての端末周辺機部と、前記各機能部の動作全体をコントロールする制御部とで構成したことを要旨とする。

【0009】本発明では、前記のような情報サービス処理装置において処理される情報として、提供される情報本体を複数の本体情報領域に分割し、それぞれの本体情報領域に対して定義した種々の態様にわたる制御を行なう複数の付加データと、これら複数の付加データの目次とも言える領域データとを情報本体に付属させて成る情報を情報サービス単位としたものを提供する。そしてこの情報本体の分割に対応して、情報サービス処理装置に、領域管理部を備えたことを要旨とする。

【0010】かかる構成により、通信接続部を介して情報提供者から提供された情報は、利用者の記憶装置またはファイル装置に格納を許されているかどうかを制御部においてチェックし、格納が許されていない場合には情報本体を制御するための分割された情報本体の領域データである本体情報領域および各本体情報領域の付加データのみを記憶装置に格納する。本体情報領域および付加データに引き続いて転送されてくる情報本体部は、記憶装置やファイル装置に格納されることなく、情報利用部を介して端末周辺機部に送られオンラインリアルタイム利用やインタラクティブな利用または情報のプレイバック等のかたちで利用者に提供される。この場合、情報の利用形態は、記憶装置に格納された領域データおよび付加データ部で規定され、その規定に基づいて著作権情報管理部・利用管理部・情報利用部・端末周辺機部が正しく情報提供を制御する。

【0011】また、情報本体を複数の本体情報領域に分割し、それぞれの本体情報領域に対して定義した種々の態様にわたる制御を行なう複数の付加データと、これら複数の付加データの目次とも言える領域データとを情報本体に付属させて成る情報を情報サービス単位とした場合には、領域管理部が利用中の情報が分割された情報本体のうちどの本体情報領域であるかを管理する。

【0012】したがって、本発明によれば、通信接続部を介して情報提供者から提供された情報は、利用者の記憶装置またはファイル装置に格納を許されているかどうかを制御部においてチェックし、格納が許されていない場合には情報本体を制御するための分割された情報本体の領域データおよび領域の付加データのみを記憶装置に格納する。領域データおよび付加データに引き続いて転送されてくる情報本体部は、記憶装置やファイル装置に格納されることなく、情報利用部を介して端末周辺機部に送られオンラインリアルタイム利用やインタラクティブな利用または情報のプレイバック等のかたちで利用者に提供される。この場合情報の利用形態は記憶装置に格納された領域データおよび付加データ部で規定され、その規

8

定に基づいて領域制御部・著作権情報管理部・利用管理部・情報利用部・端末周辺機部が正しく情報提供を制御する。提供された情報の格納が許されている場合には、情報はいったんファイル装置に格納される。利用者が情報を利用する場合には、制御部が情報の属性データと領域データと領域の付加データをファイル装置から記憶装置に読み出す。続いて制御部は利用者の利用目的や利用形態が、属性データや領域データや付加データに示された情報提供者規定の条件に合致しているかどうかをチェックするために処理装置全体を制御して、正しい利用である場合にはファイル装置の情報本体部を領域管理部の制御にしたがって順次読み出し、情報利用部を経由して端末周辺機部で利用者に情報提供する。

【0013】また、本発明によれば、提供された情報の利用の仕方や利用条件や課金方法は情報本体の分割された領域によって異なる。また実行される領域の接続順は利用者によって選択された目的によって異なる。したがって情報の利用を通じて時々刻々変化する正しい利用を管理し制御するために、現在利用している領域をリアルタイムに管理したり制御したりするのが領域管理部である。領域管理部は情報利用時のシーケンス制御のための領域接続制御などの管理と制御を行い、領域データによって実行中の領域の付加データを管理し、その時点で正しい運用や利用に必要な情報を制御部・著作権情報管理部・利用管理部・情報利用部・端末周辺機部にリアルタイムで提供する。利用に供される情報の実体は、ファイル装置または記憶装置から情報利用部を経て端末周辺機部に送られる。

【0014】著作権情報管理部は、著作権・肖像権・所有権設定の有無をチェックし、利用者や利用目的について著作権や肖像権や所有権を侵害するような利用方法がなされていないかを領域付加データ部で規定された利用条件に合致させて検証し、課金処理を行なう。また情報が不要になった場合に情報の廃棄処理を行なう。利用管理部は、情報形態や暗号化の有無、利用ログの必要の有無、利用者認証、利用目的に関するチェックと制御、情報の生存性と情報廃棄条件のチェック、利用時のログ管理、情報改ざん検出などの管理と制御を行い、条件が合致しない不正利用等の場合には情報利用部に情報提供禁止の指示を出す。また、情報利用部は、利用管理部の管理下で機能し暗号化情報の復号化処理、映像情報や音声情報等の情報の種類に応じた再生制御、画質等の情報利用レベルに応じた情報変換、複数領域の情報合成やスーパーインポーズ処理等を行なう。また端末制御およびプリントアウト時やコピー時の機器制御と情報変換を行なう。

【0015】また、前記情報サービス処理装置には、端末周辺機部とファイル装置との間に接続された情報生成部をさらに備えることができ、この情報生成部により、付加データを持たないオリジナルな原情報に対して、前

記情報生成部において領域付加データ列の枠組みを自動的に生成し、記憶装置に付加データ付きの新たな一つの情報サービス単位の提供可能な情報枠組みを作成することができる。情報生成部は、本システムで扱われると同等の情報形式を生成し、本処理装置の利用者自らが情報提供者として情報生成部で作成した情報をネットワークを通じて他者に送信することができようにする。さらにこの場合において、情報のコピーや改ざんを禁じたり、利用者を制限したり、暗号化によって情報の安全を図ったり、課金情報として提供したりすることができる。

#### 【0016】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、情報サービス処理装置を、ネットワークに接続され通信放送手段によって提供される情報本体と付属データとから構成された情報サービス単位を受信する通信接続部と、この情報サービス単位のうち著作権にかかわる情報を処理する著作権情報管理部と、利用者による前記情報サービス単位の利用を管理する利用管理部と、前記情報本体を管理する領域管理部と、前記情報本体を制御する制御情報を蓄積する記憶装置と、前記情報サービス単位のうち少なくとも情報本体を蓄積するファイル装置と、情報本体を利用者に制御管理しながら提供する情報利用部と、具体的な情報本体の利用メディアとしての端末周辺機部と、前記各機能部の動作全体をコントロールする制御部とを備えた構成とし、通信接続部を介して情報提供者から提供された情報は、一定の管理の下で利用者の記憶装置またはファイル装置に格納され、また利用を許可されるという作用を有する。

【0017】本発明の請求項2に記載の発明は、請求項1記載の情報サービス処理装置において、情報サービス単位を構成する情報本体は、ひとかたまりのマルチメディア形式のデジタル情報から成り、またこの情報本体は複数の本体情報領域に分割され、付属データは、前記情報本体に付されこの情報本体を代表する属性データと、前記分割されたそれぞれの本体情報領域を一つの管理単位として制御するためにそれぞれの前記本体情報領域に対応して複数個設けられた付加データと、それぞれの付加データに対応して複数個設けられ各付加データを定義する領域データとから構成するようにしたものであり、分割された情報本体の領域データごとに情報本体の管理を行なうという作用を有する。

【0018】本発明の請求項3に記載の発明は、請求項2記載の情報サービス処理装置において、情報本体を利用するに際して、著作権と情報提供者の権利の保護と情報保全および不正利用防止の管理を行なうべく、分割された本体情報領域のどの本体情報領域を利用しているかをリアルタイムに掌握し、該当する本体情報領域の付加データによって情報本体の利用を管理制御しながら利用者に情報を提供するようにしたものであり、実行中の領

域情報をリアルタイムで把握し、その領域の付加データで本体情報の利用を管理制御するという作用を有する。

【0019】本発明の請求項4に記載の発明は、請求項2記載の情報サービス処理装置において、情報提供者が一つの情報サービス単位の情報を提供する場合に、この単位の情報を、利用者装置において記憶装置またはファイル装置に格納して良いか否かを指定する情報を付加して送信し、格納を許可して情報を提供する場合には一つの情報サービス単位の情報を記憶装置またはファイル装置に格納後利用するようにし、格納を認めない場合には転送する情報本体の利用は記憶装置等に蓄積することなくリアルタイムに利用することだけに限定して情報提供をするようにしたものであり、提供された情報に関して、利用者システム側では、いっさいの情報蓄積を認めないたれながし型情報サービスと、いったん記憶装置やファイル装置に蓄積後利用する蓄積型情報サービスの両方に対応するという作用を有する。

【0020】本発明の請求項5に記載の発明は、請求項2記載の情報サービス処理装置において、情報本体を分割した本体情報領域毎に、その本体情報領域の利用形態を規定する利用モード情報を持ち、該利用モード情報によってその本体情報領域の情報が有償で提供されるのか、無償で提供されるのか、またはデモ等の情報本体のPRに利用できるのかを規定しこの利用モード情報の制御の下に利用者に情報を提供するようにしたものであり、領域分割した情報本体のそれぞれについて、利用時に課金されるのか否かの制御や、本体情報利用に先立って利用者の情報利用を促すデモ等の無償PRに利用するための制御情報によって領域制御をするという作用を有する。

【0021】本発明の請求項6に記載の発明は、請求項2記載の情報サービス処理装置において、情報本体を分割した本体情報領域毎に、著作権主張の有無と著作権管理を規定する著作権情報を設定し、この著作権情報によってその本体情報領域の利用を管理制御するようにしたものであり、著作権設定の仕方を情報本体全体に対して行なうのではなく、情報本体を分割した領域ごとに著作権設定ができるようにしてきめ細かな著作権管理と情報提供を可能にするという作用を有する。

【0022】本発明の請求項7に記載の発明は、請求項2記載の情報サービス処理装置において、情報本体を分割した本体情報領域毎に、所有権や利用権の移転を規定する所有権・利用権情報を設定し、この所有権・利用権情報によってその本体情報領域の利用を管理制御するようにしたものであり、利用者システムに存在する情報について、買入れ等で所有権が利用者に移ったものか、提供者から利用権を得ただけのものかを、領域ごとに規定して情報の利用制御をすることができるという作用を有する。

【0023】本発明の請求項8に記載の発明は、請求項



2記載の情報サービス処理装置において、情報本体を分割した本体情報領域毎に、肖像権を主張する肖像権情報を設定し、この肖像権情報によってその本体情報領域の利用を管理制御するようにしたものであり、分割した本体情報の領域に出演している人物の肖像権を設定し、この情報によって肖像権にかかわる領域毎の制御や管理を行なえるという作用を有する。

【0024】本発明の請求項9に記載の発明は、請求項2記載の情報サービス処理装置において、情報本体を分割した本体情報領域毎に、この本体情報領域の情報が利用  
10 者にとって買い取り情報なのか、コピー物なのか、一時的に貸与を受ける預かり情報なのか、または自らが作った自作物なのかというその本体情報領域の存在形態を規定する存在形態情報を持ち、この存在形態情報によって利用時に本体情報領域を管理制御するようにしたものであり、情報が買い取り情報なのか、コピーをした物か、預かり情報なのか、自作物なのか等の存在の仕方について領域ごとに規定して情報本体の利用時に正しい制御や管理ができるという作用を有する。

【0025】本発明の請求項10に記載の発明は、請求  
20 項2記載の情報サービス処理装置において、情報本体を分割した本体情報領域毎に、その本体情報領域の暗号化の有無、暗号化方式、暗号鍵を設定する暗号化情報を持ち、この暗号化情報によって本体情報領域の利用を管理制御するようにしたものであり、所定の領域について、暗号化の有無、暗号方式、暗号鍵によりきめ細かな情報保護ができるという作用を有する。

【0026】本発明の請求項11に記載の発明は、請求  
30 項2記載の情報サービス処理装置において、情報本体を分割した本体情報領域毎に、その本体情報領域が不要になった場合の処理方法を規定する廃棄処理情報を持ち、廃棄の場合にはこの廃棄処理情報によって情報の廃棄処理を行うようにしたものであり、正しい情報保全の一貫として正しい廃棄処理が行なえるように、廃棄の場合の処理方法について規定することにより、廃棄処理実行後は情報の片鱗も残らないことを保証するという作用を有する。

【0027】本発明の請求項12に記載の発明は、請求  
40 項2記載の情報サービス処理装置において、情報本体を分割した本体情報領域毎に、その本体情報領域が利用された場合に利用者と利用年月日と時刻時間と、単なる参照やプレイバックなのかコピーなのかといった利用目的などを記録する利用ログの必要の有無を指定する利用ログ情報を持ち、この利用ログ情報によってログ指定のある場合には必要なログを蓄積し、後に情報の提供者や利用者がその領域の利用状況を参照できるようにしたものであり、情報の利用があるたびに利用状況の記録をとることを指定し、指定があった領域の情報が利用されると利用年月日、時間、利用者、利用内容の記録が取られ、蓄積されて要求により利用者や情報提供者に通知すると  
50

いう作用を有する。

【0028】本発明の請求項13に記載の発明は、請求  
項2記載の情報サービス処理装置において、情報本体を分割した本体情報領域毎に、その本体情報領域が利用者に利用された場合には利用ログ情報を情報提供者に通知することを規定する利用情報通知情報を持ち、この利用情報通知情報によって通知指定がある場合には情報提供者は提供した情報の利用状況を知り得るようにしたものであり、情報の利用があった場合に、著作権者や情報提供者に利用情報の通知を指定をしておくことにより、著作権者や情報提供者は提供した情報が利用されている状況をその都度または必要なタイミングで知ることができるという作用を有する。

【0029】本発明の請求項14に記載の発明は、請求  
項2記載の情報サービス処理装置において、情報本体を分割した本体情報領域毎に、その本体情報領域が利用できる空間や広がり方を規定する利用空間規定情報を持ち、この利用空間情報によって特定の端末や機器やネットワークや特定地域内の中のみでその本体情報領域の利用し得るようにしたものであり、提供された情報が利用できる空間や機器を規定することにより、指定された地域内から外に情報が流出したり、不正に利用されるのを防止するという作用を有する。

【0030】本発明の請求項15に記載の発明は、請求  
項2記載の情報サービス処理装置において、情報本体を分割した本体情報領域毎に、その本体情報領域が利用できる情報のレベルを規定できる情報レベル情報を設定し、この情報レベル情報によって利用時の画質や音質などの情報サービスレベルを規定し利用できるようにしたものであり、情報提供者が提供した情報の質的レベルを規定することにより、映像の画質や精細度、音情報の音質などが情報の領域ごとに規定できるという作用を有する。

【0031】本発明の請求項16に記載の発明は、請求  
項2記載の情報サービス処理装置において、情報本体を分割した本体情報領域毎に、その本体情報領域が利用できる生存期間を規定できる生存期間情報を持ち、この生存期間情報によって1回利用で廃棄するのか、N回まで使えるようにするのか、一定期間後に廃棄するのか、情報提供者から指示あるまで有効とするのか、永久に使えるのかといった情報の生存性を規定できるようにしたものであり、提供した情報がいつまで使えるかを規定することにより規定した条件を越えると提供情報が消滅したり廃棄処理することで情報の保全をはかるという作用を有する。

【0032】本発明の請求項17に記載の発明は、請求  
項2記載の情報サービス処理装置において、情報本体を分割した本体情報領域毎に、その本体情報領域が利用された場合の課金方法を規定する課金情報を持ち、この課金情報によって利用金額や支払い方法、支払い先などを

指定することで課金単位や課金方法を制御できるようにしたものであり、情報本体の分割した領域ごとに支払い先や支払い方法、金額などの課金方法を規定することで、きめ細かな課金を実現するという作用を有する。

【0033】本発明の請求項18に記載の発明は、請求項2記載の情報サービス処理装置において、情報本体を分割した本体情報領域毎に、その本体情報領域が利用できる人を規定した利用者情報を持ち、この利用者情報と、別の方法で入力した利用者IDが一致した場合のみその本体情報領域の利用ができるようにしたものであり、提供した情報の利用者管理を規定することにより、許可した利用者だけが情報を利用できるが、情報本体の領域単位で指定できるため細かな利用者管理や制御ができるという作用を有する。

【0034】本発明の請求項19に記載の発明は、請求項2記載の情報サービス処理装置において、情報本体を分割した本体情報領域毎に、その本体情報領域が利用できる利用条件を規定した利用条件情報を持ち、利用年月日や曜日、利用時間、利用可能年齢などこの利用条件情報によって利用条件が満たされた場合のみその本体情報領域が利用できるようにしたものであり、利用に関する条件の設定で、期間設定や時間設定、利用者年齢設定などの規定を設けることができ、提供情報の利用に関して情報の部分的な制御が可能になるという作用を有する。

【0035】本発明の請求項20に記載の発明は、請求項2記載の情報サービス処理装置において、本体情報を分割した本体情報領域毎に、その本体情報領域のコピーが許されるか否かを規定するコピー可否情報を持ち、コピーが禁止された本体情報領域はどのようなコピーも排除されるようにしたものであり、その領域の情報をコピーして良いか否かを制御することができるという作用を有する。

【0036】本発明の請求項21に記載の発明は、請求項2記載の情報サービス処理装置において、情報本体を分割した本体情報領域毎に、コピーが許される範囲を規定したコピー条件情報を持ち、このコピー条件情報によって許可された範囲内でコピー処理を行うようにしたものであり、コピーを許した場合に、領域毎にコピー条件を規定することにより、提供した情報の不正コピー防止するので細かなコピー制御ができるという作用を有する。

【0037】本発明の請求項22に記載の発明は、請求項2記載の情報サービス処理装置において、情報本体を分割した領域ごとに、その本体情報領域の情報をコピーする場合にこの領域の付加データ部の内容を一部変更して本体情報領域と一緒にコピーするか否かを指定する情報を持ち、指定のある場合には情報の存在形態を規定する情報を変更して、付加データ付きで本体情報領域をコピーするようにしたものであり、コピーをする場合に、情報本体部のコピーだけでなく領域の付加データ部もつ

けて一緒にコピーすることによって情報提供者が規定した情報の属性をコピー物に引き継ぐことができるため、子コピーや孫コピー物での不正利用が防止できるという作用を有する。

【0038】本発明の請求項23に記載の発明は、請求項2記載の情報サービス処理装置において、情報本体を分割した本体情報領域毎に、この領域の本体情報の種類を記述した情報種情報を持ち、この情報種情報によって音声情報や映像情報等の識別を行ない本体情報の処理や制御を変更するようにしたものであり、情報本体のその領域にある情報の種類を規定することにより、その情報を利用する場合の制御が行なえるという作用を有する。

【0039】本発明の請求項24に記載の発明は、請求項2記載の情報サービス処理装置において、情報本体を分割した本体情報領域毎に、利用者確認の必要の有無を規定する利用者確認要否情報を持ち、この本体情報領域の情報利用に関して高いセキュリティを確保するようにしたものであり、本体情報の一部に特に高いセキュリティを必要とする場合や、情報本体へのアクセスの確認を厳密にしたい場合に、利用者認証が行なえるという作用を有する。

【0040】本発明の請求項25に記載の発明は、請求項2記載の情報サービス処理装置において、情報本体を分割した本体情報領域毎に、その本体情報領域を外部ネットワークに転送して良いか否かの指定情報を持ち、この指定情報で転送可とされた本体情報領域のみ転送がなし得るようにしたものであり、情報提供者が提供した情報が、利用者システムのレベルでネットワークを介して流出することを防止するという作用を有する。

【0041】本発明の請求項26に記載の発明は、請求項2記載の情報サービス処理装置において、情報本体を分割した領域ごとに、この領域の本体情報を用紙等にプリントアウトすることを許可するか否かを規定するプリントアウト情報を持ち、このプリントアウト情報でプリントアウト可とされた本体情報領域のみプリントアウトがなし得るようにしたものであり、いったん紙にコピーされたものは複写機等で際限なくコピーされることを防止できないため、提供情報のプリントアウトに関する規定を設け不必要にプリントアウトできないようにするという作用を有する。

【0042】本発明の請求項27に記載の発明は、請求項2記載の情報サービス処理装置において、情報本体を分割した本体情報領域毎に、この領域の本体情報を利用者が読み出し、再加工して利用することを許可するか否かを規定する再加工情報を持ち、再加工を許可した本体情報領域は利用者が自由に加工し再利用できるようにする一方、再加工を許可されていない本体情報領域はいつかの加工のための読み出しができないようにしたものであり、提供した情報を利用者が再加工して利用して良いか否かを規定して、勝手に情報を改ざんし再利用される

ことを防止するという作用を有する。

【0043】本発明の請求項28に記載の発明は、請求項2記載の情報サービス処理装置において、情報本体を分割した本体情報領域毎に、この領域の本体情報を再販できるかどうかを規定する再販情報を持ち、再販を禁止された本体情報領域についてはいっさいの販売および課金に関わる付加データの変更を禁止し再販行為を排除するようにしたものであり、提供者が提供した情報を再販できるか否かを規定することにより、利用者が提供者に許可なく課金して第三者に提供する等の再販行為ができないようにするという作用を有する。

【0044】本発明の請求項29に記載の発明は、請求項2記載の情報サービス処理装置において、情報本体を分割した本体情報領域毎に、その本体情報を制御する付加データの改ざんを防止するための改ざん防止情報を持ち、改ざんがあった場合には一つの情報サービス単位全体の情報を無効とし廃棄処理するようにしたものであり、情報提供者が提供した情報の取扱いについての情報の改ざんを防止するために、情報本体の分割領域ごとに設けた付加データにサムチェック情報等を入れて改ざん検出が可能な機能を与え、改ざんが検出された場合には情報全体を無効にするという作用を有する。

【0045】本発明の請求項30に記載の発明は、請求項2記載の情報サービス処理装置において、領域データ部は一連の分割された本体情報領域が利用される際における利用の順番を規定する本体情報領域の接続情報を持ち、領域管理部と利用管理部の制御によって情報利用部が規定された順番にしたがって利用者に本体情報領域を提供して行くようにしたものであり、情報提供者が提供した情報全体が正しく機能するために、分割された情報本体の各領域がどのような順番で実行利用されてゆくかを規定するという作用を有する。

【0046】本発明の請求項31に記載の発明は、請求項30記載の情報サービス処理装置において、属性データ部は本体情報領域の提供シーケンスを規定する情報として複数のシーケンスデータを持ち、このシーケンスデータの規定によって、一つの情報本体から複数種類の情報提供を実現するようにしたものであり、情報提供シーケンスを複数本持つことで、さまざまな利用形態の情報提供を可能にするという作用を有する。

【0047】本発明の請求項32に記載の発明は、請求項31記載の情報サービス処理装置において、端末周辺機部とファイル装置との間に接続された情報生成部をさらに備え、付加データを持たないオリジナルな原情報に対して、情報生成部において領域付加データ列の枠組みを自動的に生成し、記憶装置に付加データ付きの新たな一つの情報サービス単位の提供可能な情報枠組みを作成するようにしたものであり、情報利用者や利用者システムが情報の発信者となって情報提供をする場合に、本発明で提案した情報制御に乗っ取った情報枠組みを生成す

るという作用を有する。

【0048】本発明の請求項33に記載の発明は、請求項2記載の情報サービス処理装置において、情報利用部は利用管理部の制御により、複数の領域の本体情報を合成し端末周辺機部に送出して複数領域の情報を同時に提示できるようにしたものであり、分割された情報本体の複数の領域情報を加工合成して、同時に複数領域の情報を一度に利用者に提供することにより、提供された長時間の映像情報等を短時間に検索できるという作用を有する。

【0049】本発明の請求項34に記載の発明は、請求項2記載の情報サービス処理装置において、映像情報をミュートモードで利用する場合に、情報利用部の音声認識機能により音声情報を文字情報に変換し、ディスプレイの映像情報の一部に文字としてスーパーインポーズすることで、ミュート時にも映像の内容の理解ができるようにしたものであり、音声情報を音声認識で文字に変換して画面上に表示することで映像の内容の理解ができるという作用を有する。

【0050】本発明の請求項35に記載の発明は、請求項2記載の情報サービス処理装置において、本体情報に付加した本体情報領域毎の付加データの一部を画面の一部にスーパーインポーズすることで利用者に課金情報や利用条件を提示できるようにしたものであり、情報本体の分割領域情報として付加データの一部を画面上に表示し、利用者がその領域では何が許され何が禁止されているか等を知ることができるようにして利用者の不正行為を防止したり、課金情報を提示して利用者と提供者の契約行為を支援するという作用を有する。

【0051】本発明の請求項36に記載の発明は、請求項32記載の情報サービス処理装置において、情報生成部は、領域データや付加データが付されていない生の情報本体を端末周辺機部から入力し、この情報本体を複数の本体情報領域に分割するとともに、領域データと付加データとの枠組みを生成して前記生の情報本体に付加しファイル装置へ転送するようにしたものであり、かかる構成により、本処理装置の利用者自らが情報提供者として情報生成部で作成した情報をネットワークを通じて他者に送信することができ、さらにその場合に、情報のコピーや改ざんを禁じたり、利用者を制限したり、暗号化によって情報の安全を計ったり、課金情報として提供したりすることができるという作用を有する。

【0052】以下、図面に基づいて本発明の実施の形態を説明する。図1は本発明の第1の実施の形態の情報サービス処理装置の構成を示す図である。この情報サービス処理装置は、図1に示すように、情報が提供されるネットワークN等の外界に接続された通信接続部2と、情報サービス処理装置全体の動作をコントロールする制御部3と、提供された情報のどの分割領域を利用しているかをリアルタイムに管理し制御する領域管理部4と、著

17

作権にかかわる情報の管理や制御を司る著作権情報管理部 5 と、提供された情報の運用や正しい利用を管理制御する利用管理部 6 と、通信接続部を介して提供された情報を蓄積する記憶装置 7 およびファイル装置 8 と、利用者が情報を利用する場合に情報本体の管理制御を行う情報利用部 9 と、情報利用部から提供される情報を利用者に提示する端末周辺機部 10 とで構成されている。ネットワーク N としては、電話回線、ファクシミリ回線、データ回線、インターネット、LAN、衛星放送など各種のデータ伝送用の放送通信回線がある。制御部 3 には CPU が用いられ、各種情報サービス処理が行なえるよう種々のプログラムおよびマイクロプロセッサが組み込まれている。端末周辺機部 10 はキーボードおよびディスプレイを備えて指令の入力およびデータの出力、表示を行なうことができる CRT ディスプレイ端末やパーソナルコンピュータ、ワークステーション、或いはその他のプリンタ等の機器が使用され、本実施の形態における情報サービス処理装置の中では操作・表示出力手段としての機能を有している。

【0053】図 2 は情報提供者から提供される一つの情報サービス単位 20 の構成を示したもので、外部から提供される分割された本体情報領域 (1) 27 から本体情報領域 (N) 28 までの N 個の領域から構成される情報本体 24 と、それぞれの本体情報領域に対応する領域付加データ (1) 25 から領域付加データ (N) 26 の N 個の領域付加データで構成される付加データ 23 と、付加データ 23 のアドレスポイントを持った領域データ 22 と、情報本体 24 の全体の属性を示す属性データ 21 とから構成されている。

【0054】図 3 は、図 2 の領域データ 22 の構成を示したものである。領域データ (1) 30 から領域データ (N) 31 の N 個で構成される領域データのそれぞれ 32 は、対応する領域付加データの開始アドレスポイント 33 と終了アドレスポイント 34 と、接続情報 (1) 35 から接続情報 (k) 36 までの k 個の接続情報を持っている。

【0055】図 4 は、図 2 における付加データ 23 を構成する領域付加データ (1) 25 から領域付加データ (N) 26 の N 個のそれぞれの領域付加データについて、i 番目の領域付加データ 40 を例にとって詳細機能 41~68 の構成を示したものである。

【0056】次に本実施の形態の動作を説明する。ネットワークに接続された通信接続部 2 を経由して情報提供者から送られてくる一つの情報サービス単位としての情報のうち、属性データ 21 と領域データ 22 と付加データ 23 は記憶装置 7 に取り込まれる。属性データ 21 には情報本体 24 を記憶装置に格納して良いか否かが記されていて、格納が許されている場合には付加データ 23 に引き続いて送られてくる情報本体 24 を含める全情報を記憶装置 7 またはファイル装置 8 に格納する。格納が

18

許されていない場合には、情報利用は実時間でのたれながし型の利用になるので、情報本体 24 は通信接続部 2 から直接情報利用部 9 に転送される。制御部 3 と領域管理部 4 は転送されてくる情報本体と記憶装置 7 に格納された領域データ 22 および付加データ 23 を監視しながら実行中の情報本体の領域を実時間で把握し、該当する付加データ 23 のうちの領域付加データを特定する。制御部 3 と著作権情報管理部 5 と利用管理部 6 は、前記特定された領域付加データ 40 を参照し、詳細機能 41~68 にしたがって情報利用部 9 に転送されてくる情報本体 24 の情報を制御しながら端末周辺機部 10 に情報を転送し、利用者に情報サービスを実施する。

【0057】記憶装置に格納が許されている場合には、いったん記憶装置またはファイル装置に全情報が格納された後、利用者が利用する場合に制御部 3 の指示により属性データ 21 と領域データ 22 と付加データ 23 が記憶装置 7 にロードされる。制御部 3 と領域管理部 4 の管理の下でファイル装置から呼び出された情報本体 24 は情報利用部 9 に順次転送されてゆくが、以降の動作は前述の場合と同等である。ただしこの場合には蓄積型の情報利用が可能であるので、情報提供のシーケンスは自由に制御可能である。領域データ 32 の中の接続情報 35 は、現在実行中の領域の次に実行される領域を指定するもので、この実行順にしたがって情報本体のプレイバック等の実行が進行して行く。一つの領域データ 32 のなかに複数個 (本実施の形態では k 個) の接続情報をもつので、情報本体について k 通りの実行シーケンスの設定が可能である。この機能によって例えば情報本体が映画の場合にはデモ用に切り出すシーンを分割設定し、これらの分割領域を j 番目の接続情報で結んでデモシーケンスを作っておけば、利用者に j 番目の接続シーケンスを選択させることで、有償提供の映画であってもデモだけは無償で PR として提供することができる。なお、情報本体が教育を対象とする学習ドリル等の場合には、生徒の能力レベルに応じて上級から初級まで n 通りのコースを設けこれを接続情報シーケンスとしてプログラムしておくことで、学習中に内容が理解できない部分があれば、その時点で生徒がコースを初級側のコースに移せば詳細な説明や学習を受けることができるといった効果的なドリルが 1 つの情報本体から作成提供できる。

【0058】次に領域付加データ 40 が持つ機能と動作について説明する。領域付加データ 40 は要素機能情報として本体情報領域 (i) 開始アドレス 41 からその他補助情報 68 で構成される。この現在実行中の領域の領域付加データは記憶装置 7 にあって、領域にかかわる要素機能情報は領域管理部 4 で、著作権にかかわる要素機能情報は著作権情報管理部 5 で、情報利用にかかわる要素機能情報は利用管理部 6 でそれぞれ解釈され管理され制御される。本体情報領域 (i) 開始アドレス 41 と同終了アドレス 42 は、情報本体 24 の i 番目の本体情報

19

領域を示していて、この領域に対して以下の要素機能情報が適用される。

【0059】利用モード情報43は、該領域の情報利用が有償か無償かを規定するもので、有償の場合には著作権情報44と所有権情報・利用権情報45と課金情報55を参照しながら課金処理を行う。著作権情報44は、該領域の関係する複数のすべての著作権および著作権情報が含まれ、著作権処理を行う場合に参照される。所有権・利用権情報45は、該領域の関係する複数のすべての所有権と所有権者情報および利用権と利用権者情報が記載され、所有権処理や利用権処理を行う場合に参照される。肖像権情報46は、該領域の関係する肖像権の処理に必要な情報が含まれ、肖像権に伴う権利処理時に参照される。存在形態情報47は、該領域の情報本体が利用者に販売したものか、利用者がコピーをした複製物か、情報提供者等からの貸与品か、それとも利用者自らが作成した自作物なのかを規定する。所有権・利用権情報45と連携して、利用者が所有権を含めて買い取ったものか、利用権だけを買い取ったものかが定義される。利用条件等があらためて規定されていない場合にはこの情報の存在形態によって社会的な常識の範囲内での利用が許される。例えば私的利用におけるシリアルコピーマネジメントの適用等である。自作物の規定は、ネットワーク社会においては社会の全員が情報の発信者であり情報提供者になることから、利用者が自ら情報を生成する過程で編集改ざん等の自由度を確保するため、第三者にこの情報を提供する場合には当然ながら自作物の項目は削除されて転送される。

【0060】暗号化情報48は、該領域の本体情報の暗号化の有無の指定と、暗号化されている場合には暗号方式、暗号鍵等の情報が記載されている。領域ごとに暗号方式や鍵を変えることができるので、重要度によって暗号化レベルを変えたり、著作権者や情報提供者が自らの暗号を用いることができる。この暗号化情報48は情報利用部9に転送され本体情報の復号化を行なう場合に利用される。廃棄処理情報49は、該領域の情報が不用になった場合の廃棄処理を規定したものである。廃棄処理が発生するのは、廃棄指示があった場合と、生存期間情報54で規定した情報の利用期限を過ぎた場合および利用者による不正利用があった場合である。廃棄処理は情報が存在した領域に意味のない情報を再書き込みし痕跡なく消去する。廃棄処理情報49の中で情報返却指定があれば、廃棄に先立って情報を提供元に送り返す。返送の目的は情報改ざんが無かったことの確認や利用状況の取得である。廃棄処理情報49の中で廃棄通知指定があれば、廃棄後情報の提供元に廃棄の通知がなされる。

【0061】利用ログ情報50は、該領域の情報が利用された場合に利用状況のログを取るか否かの指定と通知先の指定をするものであり、指定がある場合には利用者・利用年月日・利用時刻・利用時間・利用目的のログを

20

その他補助情報68の領域に記録する。このログ記録は課金の確認や情報提供者のマーケティング情報として、また利用確認情報として、著作権者や情報提供者や利用者に提供することを目的とする。また不正アクセス等が発生した場合のログも取られる。利用情報通知51は、該領域の情報が利用された場合に著作権者と情報提供者と利用者に利用通知を発行するかどうかと、通知発行のタイミングを指定する。例えば月末通知の指定があれば前記利用ログ情報をもとに毎月末に月間の利用状況が通知される。こうした利用状況を通知するシステムにすることで、不正利用や不正アクセスも未然に防止することができる。

【0062】利用空間規定52は、該情報が利用できる空間を規定するものである。空間指定としては利用できる端末の機器番号指定、サーバネームの指定、ネットワークネームの指定、GPS情報による位置情報、ネットワークアドレスによる位置情報、電話番号による地域情報、住所による地域情報等を用いて利用者の利用位置を特定し規定した空間外の場合には情報の利用を許可しない。これによって遠隔地から情報を利用したり不正にアクセスできないようにし情報保全のセキュリティを確保する。たとえば家庭内情報の外部流出防止やプライバシー情報の外部流出防止等にも利用できる。従来のネットワークシステムは企業や組織に閉じたネットワークであったため外部からの侵入に対するセキュリティに関してそれほど配慮する必要がなかったが、高度情報社会の時代にはネットワークはオープンが前提であり、不正侵入や不正アクセスにたいするガードを強化する必要がある。利用空間規定による情報の保護はそうした目的に対する提案である。

【0063】情報レベル53は、音の場合にはビット数で代表される音質、映像の場合には分解能やアスペクト比で代表される映像品質についての規定である。提供情報のソースを製作するときにはできるだけ高い品質で製作し、ネットワーク配信して提供する場合には提供品質に応じて課金したり、ネットワーク配信時の提供は高品質で提供しておいて利用者が利用時に利用する端末の品質レベルに応じて課金するといった品質課金制を実現するものである。ハイビジョンの大型ホームシアタで情報利用する場合には高く、机上で小型の映像機器をメディアとして利用する場合には同じ情報であっても安く課金するといったことができる。情報品質の制御は、利用する端末周辺機部10がどのような情報レベルかを制御部3で認識し、利用管理部6でそれにしただった情報レベルの制御情報を情報レベル53から選び出して、該制御情報を情報利用部9に渡して情報利用部9で情報品質の変換を行なう。

【0064】生存期間情報54は、該領域の本体情報を利用者のシステムでいつまで利用可能な状態にしておくかを規定する。規定は一回だけの利用、N回の利用、い

21

つからいつまでといった期間指定、情報提供者から指示あるまで利用可能、永久に利用可能、利用者が廃棄処理するまで有効といった指定ができる。指定した条件が終了すると、廃棄処理が行われ情報本体は失われる。従来の情報サービスシステムでは、利用者サイドに送りこんだ情報はいっさい情報提供者の手を離れ制御も管理も不能であった。このために重要情報の提供やコストのかかった情報を利用者に渡してしまうことはできなかったが、本提案の生存期間情報によって情報利用と情報回収が正しく行われれば、新しい情報サービスの提供が可能になる。例えば、レンタルビデオを借りてくるように、ネットワークを通してある映画を日借りし、規定の日数が過ぎれば自動的に廃棄消滅するサービスや、やはり映画のネットワーク提供で見たい家族が3人いる場合に、廃棄処理情報49と利用ログ情報50と生存期間情報54を併用設定することで、3回利用するまでは期限に関係なく利用可能な利用回数制の情報サービス等の実現が可能である。

【0065】課金情報55は、課金に関する規定で、課金の対象内容毎の課金方法や利用金額、支払い先や支払い方法についての詳細が定義される。著作権情報管理部5において本課金情報55を参照しながら課金処理が行われる。従来のネットワーク情報サービスでは、映画一本いくらとか、ドキュメント情報1セットでいくらといった大まかな課金しかできなかったが、本発明によれば課金は領域単位に課金対象内容毎に設定が可能であるため、例えば映画のあるシーンのテーマミュージックだけを音コピーするといくらとか、ドキュメント情報サービスの特定のページの中の表や図だけのプリントアウトを取るといくらとかいったきめ細かな課金サービスが実現できる。また、領域によって著作権者や情報提供者が異なり課金方法や金額がちがう場合も、権利者毎の課金サービスが自由に行える。

【0066】利用者情報56は、利用者を規定する。提供した情報利用に関して厳密な利用者管理をしたい場合に情報の利用者が情報提供申し込み時に利用者を登録するか情報提供者が利用者を特定して情報サービスをすれば、利用者情報56で利用者が規定されて情報提供される。利用者情報56は利用管理部6で参照管理され制御情報が情報利用部9に送られて領域レベルの利用者管理がなされる。これは例えば銀行が顧客にPR等を含めた銀行便りを毎月送る場合に、その家庭全員の預金残高を同時に配信し、家族それぞれの残高表をそれぞれ一つの領域として本人の利用者規定を利用者情報56で指定しておけば、同一の銀行便りをそれぞれの家族が見ても預金残高表については自分の残高表以外は見る事ができないといったサービスが可能である。また生存期間情報54で一回利用後廃棄の指定をしておけば、本人が見たあとは自分の預金残高表は廃棄される等の機能が付与できるので機密保持上安心できる。この領域レベルの利用

22

者規定によって同一情報を多数の利用者に提供しながら利用者個人の機密保持を計ったサービスが可能である。

【0067】利用条件情報57は、該領域の情報を利用する場合に、あらかじめ利用できる条件を設定しておけば、条件に合致しない場合には情報利用を禁止することができる。この利用条件情報57の設定のしかたは二通りあって、一つは情報提供者があらかじめ設定して提供する場合と、もう一つは利用者システムに格納する場合に利用者が利用条件をつける場合である。この使用条件情報57は利用管理部6で参照管理され、制御情報が情報利用部9に与えられて情報提供制御を行なう。前者の情報提供者が利用条件を付与する場合の一つの例は、例えば映画の情報サービスにおいてセックスや暴力シーン等若年者に見せたくないシーンには一つの領域設定をして、該領域に利用条件としてアダルト指定をしておくことで20才以下の利用者がその映画を見る場合には問題のシーンはスキップされてプレイバックされる。後者の利用者がインストールする場合に利用条件を付ける一例としては、子供が夢中になるゲームの情報サービス等で利用可能な条件として例えば土曜日曜の午後1時から6時までといった使用を許可する時間を親が指定しておく使い方で、子供が際限なくゲームに耽ることを防止することができる。本利用条件情報57は、このように情報サービスにおいてその利用を部分的に制限したり制御したりしたい場合に効果を発揮する発明である。

【0068】コピー可否情報58は、該領域の本体情報のコピーを許すか否かを規定する。ここでコピーを禁止されると利用者は該領域の本体情報のコピーはできない。利用管理部6でコピー可否情報58が参照管理され、制御情報が情報利用部9におくられてコピーの制御をする。例えばドキュメント情報で一部に利用者にコピーをされては困る部分がある場合には、領域設定をしてコピー禁止にしておけば、利用者が全体のコピーをとっても禁止された領域の情報はコピーからはずされるといったコピーの部分制御を可能にする。コピー条件情報59は、コピー可否情報58でコピーを許した場合のコピー条件を規定する。コピー条件の一つの規定は対象とするコピー媒体に関する条件である。例えばデジタルコピーになる機器へのコピーは許さないが、アナログコピー対象の機器へのコピーは許すといった制御が可能である。コピー条件の二つ目の規定は、情報本体のコピーだけでなく領域付加データ40を付けてコピーするか否かを指定する。これによって元になった情報本体が持っていた属性をコピーした子情報にも遺伝させることができる。利用者限定や課金もコピー物に適用することができるし、ネットワークへの転送の禁止や再加工の禁止をコピー物に継承させることができる。この場合には後述の属性遺伝60と併用する。三つ目の規定はコピーできる人を規定する。利用者を規定しておくことで第三者はコピー操作ができない。四つ目の規定はコピー利用に関す



23

るもので、1回だけのコピーは許すがそれ以上の孫コピーは許さないとか、生存期間情報54や利用空間規定52や属性情報60と併用設定して、コピー物が利用できる期限を付けたり利用できる空間を規定してコピーを許すことができる。こうしたコピー条件は利用管理部6で識別管理され、制御情報が情報利用部に送られてコピー制御をする。

【0069】属性遺伝60は、情報本体の持つ属性をコピーしたものに遺伝させるために機能する。コピー条件情報59で属性遺伝コピーが指定されると、領域付加データ40のどの項目を遺伝させ、どの項目について更新遺伝させるかを規定する。例えば著作権や課金にかかわる情報項目を遺伝させておけば、コピーしたものが利用された場合にも著作権についての権利の保護や正しい課金処理が継承されるし、コピーにかかわる情報を遺伝させておけば、コピー物に対しても正しいコピー制御がなされる。一例として子コピーまでを許すシリアルコピーマネジメントを実施する場合には、コピーに付加する領域付加データ40の存在形態情報47をコピー物に変更し、コピー可否情報58をコピー禁止にしておけば目的が達せられる。このように属性遺伝60を用いた制御によって、極めて高い自由度を持ちながら情報の保全や不正利用防止等の管理された情報サービスが可能である。情報種61は、その領域の本体情報の種類について規定したもので、文字情報・画像情報・音声情報・映像情報等の種類と情報圧縮方式等の情報再生に必要な方式についての規定である。利用管理部6において認識され、制御情報が情報利用部9に送られて本体情報の再生に利用される。領域ごとにこのような情報種制御を行うことで、いろいろな情報源から情報をもってきて、その組合せて情報本体を構築することができる。たとえばMP E G 1の映像情報と、MP E G 2の映像情報と、非圧縮の映像情報を混在させて本体情報を構築することができる。

【0070】利用者確認要否情報62は、情報利用時に利用者の確認をとる必要がある場合の確認IDの記録と制御である。高いセキュリティを確保するために利用者のより高次なIDを入力させる場合や、販売契約の認証の場合に用いる。いずれの場合にも、利用管理部6は正しい入力の確認できないと次のステップには進めない制御を行なう。ネットワーク再転送の可否63は、情報サービスとして提供された情報を、利用者がネットワークに再転送できるか否かを規定制御する。転送可の指定があれば利用者がその情報本体をネットワークに再転送して良いが、転送否の指定があれば利用者はネットワークに情報を再転送することはできない。たとえばカタログやP R資料ならばできるだけ多くの人に知らしめることは好ましいことで、このような場合には再転送可の指定をすることができる。しかしながら著作権設定のされた情報等の場合には、ネットワーク上に再転送されること

24

は禁止されねばならないから、再転送否の扱いになる。ネットワーク再転送の可否63は通信接続部2で認識制御されるから、再転送否の指定情報は通信接続部を通過できない。本体情報全体の再転送の可否を制御するだけでなく、本体情報の領域毎に指定できるから、再転送可の商品カタログの中にその利用者だけに提示する特別価格を記載してこの部分のみ再転送否にしておくことで、特別価格を第三者に知られることを防止するような制御が可能である。

【0071】プリントアウト情報64は、プリントアウトの可否を規定する。いったん紙にプリントアウトされた情報はほかの複写機等を用いて紙から紙にコピーされることを避けられない。このために紙レベルで流通しては困る情報は、プリントアウト否の指定をする。この場合も領域指定になるので、ドキュメントの部分的なプリントアウト禁止ができる。属性遺伝60と併用することで、情報本体がコピーされてほかの媒体に移っても、その媒体でのプリントアウトが禁止され情報の安全が確保される。プリントアウト情報64は利用管理部6で認識管理され、制御情報が情報利用部9に渡されてプリントアウト制御を行なう。再加工情報65は、情報サービスとして提供された情報を利用者で加工処理してよいか否かを規定する。著作権が設定された情報にあっては情報の改ざんは権利の侵害にあたるためこれを禁止する。再加工が禁止された本体情報は許された情報利用等で正しく利用する場合を除いて単独で記憶装置にロードすることはできない。また、再加工情報65で再加工が禁止された情報が記録されたファイル装置や記憶装置の領域に他の情報を書き込むことはできない。再加工情報65は利用管理部で認識され、制御部3および領域管理部4で再加工防止の制御が行われる。

【0072】再販情報66は、情報サービスで提供された情報を利用者が再販してよいかどうかを規定する。ネットワーク社会は末端の利用者の誰もが、自分の情報に値段を付けて情報販売ができる社会である。自作情報ではなく、他所から得た情報を第三者に容易に販売できることは防止されねばならない。このために再販情報66で再販が禁止された場合には、その領域付加データ40の内容は変更することはできないようにする。これによってこの情報の提供者が設定した利用環境や条件、課金方法、著作権情報等が変更できないため、利用者は自らの販売対象としてこの情報を利用できなくなる。他者の情報の再販といった悪質な不正利用に関しては再加工情報65、ネットワーク転送の可否63、コピー可否情報58、利用者情報56、利用空間規定52、廃棄処理情報49、暗号化情報48等々との併用で何種もの安全鍵がかけられるので高い安全性で権利ある情報を保護し不正利用を防止することができる。

【0073】改ざん防止情報67は、この領域の本体情報と領域付加データ40のそれぞれに改ざんを検出する

25

例えばサムチェック等の情報を生成して付与したものである。特に領域付加データ40の改ざんは不正利用につながるもので、この場合には情報廃棄処理を行なう。その他補助情報68は領域の利用ログ情報の格納や領域の実行を制御する時間情報等の運用に用いる。

【0074】以上述べたように本システムにあっては領域付加データ40の内容、即ち本体情報領域(i)開始アドレス41からその他補助情報68までの機能とその組合せによって情報サービスされた情報の保安、課金、不正利用防止等に何重もの安全性を付与し、多彩な情報サービスが実現できるものである。

【0075】制御部3は、利用者からの指示等で複数領域の合成表示が必要な場合には、領域管理部4と利用管理部6に対して領域情報合成の指示をだす。利用管理部6は情報利用部9に対して複数領域の合成制御指示を出し、領域管理部4は定められた複数領域の領域付加データ40を記憶装置7に読みだし、該領域付加データ40を参照しながら利用管理部は複数領域の本体情報を順次読み出す。読み出された情報は情報利用部9において定められた合成処理を行いながら、利用者への提示のために端末周辺機部10に合成情報の送出を行なう。例えば100シーン100領域からなる1時間の映画において、検索モードを作りディスプレイ上に一時に20画面の動画を縮小合成して表示すれば、5回の切り替えで1時間の映画をわずか1、2分でチェックすることができる。また、情報がドキュメントの場合には1ページ1領域の設定がしてあれば複数領域を一画面に表示して効率的なイメージ検索ができる。いずれの場合も領域付加データ40にしたがって各領域のプレイバックがなされるので利用条件に合致しない領域が表示されることはない。

【0076】領域付加データ40は通常記憶装置7にあって利用管理部6が参照し認識しそれに基づいて情報本体の制御がなされるが、利用者が領域付加データ40の内容を知ることが必要な場合には、制御部3からの指示により利用管理部6は情報利用部9に制御情報を転送して記憶装置7にある領域付加データ40を編集して周辺端末部に転送・提示することができる。著作権情報・課金情報・利用条件・コピー条件等利用者が利用に際して許されている内容を見ることができる。

【0077】図5は本発明の第2の実施の形態に係るの情報サービス処理装置の構成を示す図である。この情報サービス処理装置は、図1に示す第1の実施の形態と同様に、ネットワークNに接続された通信接続部2と、制御部3と、領域管理部4と、著作権情報管理部5と、利用管理部6と、各種情報を蓄積する記憶装置7およびファイル装置8と、情報利用部9と、情報を利用者に提示する端末周辺機部10とを備えている。そして、この第2の実施の形態では、上記各種機能部に加え、情報生成部11を備えており、利用者が自ら本システムで利用し

26

或いは他人に提供する情報を作成することができるようになっている。この情報生成部11は端末周辺機部10に接続され、また記憶装置7およびファイル装置に接続されてデータの書き込みおよび読み出しができるようになっている。さらに、情報生成部11は制御部3に接続されて動作制御されるようになっている。

【0078】かかる構成において、情報生成部11は、利用者が自ら本システムで利用できる情報を作成する場合に、端末周辺機部10から利用者が作成したオリジナルな情報本体を読み込み、領域設定にしたがって本システムに適合する一つの情報サービス単位20、属性データ21、領域データ22、付加データ23、情報本体24、付加領域データ40の枠組みを生成するものである。これによって情報の利用者は電子メールを作成して送信するように、自ら情報提供者となって第三者に情報サービスをすることができる。著作権設定や利用条件設定、課金設定、コピー制御の設定等々も設定することができるから、情報提供サービスのプロでなくても高度な情報サービスができる。個人商店主が自らの顧客に対して情報サービスしたりPR情報を提供したり、個人が自分の持つ情報をそれを必要とする不特定多数にネットワークを通じて販売するといった利用が可能である。もちろん、他者から得た情報を不正に利用して自らの情報として送出する等の不正利用はできないようになっているのはすでに述べた通りである。

【0079】以上、各実施の形態において説明したように、本発明ではネットワークNに接続された端末周辺機部10の保有者全員が情報の利用者であると同時に情報の提供者たりうるようなネットワーク社会の実現を可能とする。従来の技術によれば放送やネットワークを通じて利用者に送られた情報は、情報提供者の手を離れた瞬間から著作権者の権利の保護や情報の保安および不正利用防止等の面で全くの管理不能な状況で情報サービスを行わなければならなかった。また提供するひとかたまりの情報自体の作り方もシンプルで、著作権者や提供者が複雑多岐に渡るということはなかったし、情報自体も単一フォーマットで通して作られていた。課金についても同様で、ひとかたまりの情報に付きいくらかといったシンプルな値段付けであった。しかしながらマルチメディア時代にあっては、このような単純な情報提供形式の情報サービスでは各種権利の保護や情報の保安、多様化する情報サービスへの対応等々の面で一層の発展は難しいと考えられる。本発明は、すでに述べたように、このような諸問題を解決するもので、次のような効果或いは利点を持つものである。

【0080】第1に、利用者に提供されるひとかたまりの情報が多数の著作権者の情報から構成できることである。ひとかたまりの情報は多数の領域に分割され、分割された各領域はそれぞれ異なった著作権情報と処理を持つことができる。また各領域ごとに異なった課



27

金処理や利用条件設定を行うことができるので利用者の利用状況に応じた課金処理を直接権利者にたいして行うことができる。さらに各領域ごとに暗号方式や圧縮方式等の情報形式が異なる情報をそのまま使用してひとかたまりの情報全体としては多様な情報形式の情報を混在させることができるので多数の著作権者が持つ多様なマルチメディア情報をそのまま使って全体の情報を構築することができる。

【0081】第2に、情報提供者が利用者に提供した情報の管理が可能であるという点である。提供した情報に関して利用状況管理、不正利用管理、課金管理、情報保全等々の運用管理がなされ情報提供者がこれを知ることができるため安心して情報の提供が可能になる。こうした提供情報の管理は著作者や提供者の権利を守る面から必須事項で、情報提供者に安心できる状況を作り出すことが情報サービス社会の実現には重要である。

【0082】第3に、不正利用の防止と検出ができるということである。従来の情報サービスにあつては情報利用に関して不正の検出方法がなかった。それは提供した情報にかんして何が正しい利用で何を禁止しているかについての定義と監視がなされていなかったためである。本発明では多数の著作権情報から成る全体のひとかたまりの情報に関して、それぞれの著作権情報に正しい利用範囲や何が許されるか等の利用状況設定が情報提供者によって設定可能になっていて、その利用状況が管理されている。それに反するような利用は不正利用として検出し利用者に警告し、最悪の場合には情報を自動廃棄処理することができる。例えば不正利用とは許可されていない利用空間からの利用、許可されていない利用者の利用、利用時間や年令等の利用条件に反する利用、許されていない情報のコピー、情報の改ざん再加工、ネットワークへの情報の再転送、許可されていない情報のプリントアウト等である。

【0083】第4に、情報保全や不正利用防止や正しい利用監視や利用条件の設定が可能であることから生まれる効果として、利用者サイドでの情報の蓄積型の利用が可能になることである。レンタルビデオを借りてきて利用し見終わると返却するように、情報をネットワークを通して借りてきて自分のファイル等に蓄積して必要ときに利用し、利用が終わると自動的に廃棄消去したり返却したりするような借用利用型の情報サービスが可能になる。

【0084】第5に、多様な情報サービスが可能になる点である。細かな利用者指定、部分的なコピーやプリントアウトの禁止や許可、部分毎の課金額や方式の設定、利用する情報品質に応じた課金制、利用期限設定の情報サービス、利用回数制の情報サービス等々情報提供者や利用者の便に応じたサービス形態が可能である。

【0085】第6に、末端の情報利用者全員が情報の提供者になれることである。自らの持つ情報に利用条件を

28

付け価格を付けてネットワークを通じて情報を提供し販売することができる。このようなシステムを可能にするためには、本発明のような第三者による著作権情報の侵害が検出され防止されている必要があり、そうでなければネットワークを通じて著作権の設定された情報がばらまかれてしまうという結果になり、好ましくないのである。

#### 【0086】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、利用者に提供されるひとかたまりの情報が多数の著作権者の情報から構成でき、その情報は多数の領域に、異なった著作権情報と処理を持って分割され、しかも各領域ごとに異なった課金処理や利用条件設定を行うことができるようにしたので利用者の利用状況に応じた課金処理を直接権利者に対して行うことができる。

【0087】また、情報提供者による提供情報の管理が可能であり、提供した情報に関して利用状況管理、不正利用管理（防止或いは検出）、課金管理、情報保全等々の運用管理がなされるため安心して情報の提供が可能になり、細かな利用者指定、部分的なコピーやプリントアウトの禁止や許可、部分毎の課金額や方式の設定、利用する情報品質に応じた課金制、利用期限設定の情報サービス、利用回数制の情報サービス等々情報提供者や利用者の便に応じた多様なサービス形態が可能である。

【0088】さらに、末端の情報利用者全員が情報の提供者になることができ、自らが持ち、或いは作成した情報に利用条件を付け価格を付けてネットワークを通じて情報を提供し販売することができるというように、多様な情報サービス処理が行なえるという効果が得られる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態に係る情報サービス処理装置の構造を示すブロック図

【図2】前記第1の実施の形態において情報提供者から提供される1つの情報サービス単位の構成図

【図3】前記第1の実施の形態において1つの情報サービス単位を構成する領域の領域データ構成図

【図4】前記第1の実施の形態において領域を制御するための付加データ構成図

【図5】本発明の第2の実施の形態に係る情報サービス処理装置の構造を示すブロック図

#### 【符号の説明】

情報サービス処理装置

2 通信接続部

3 制御部

4 領域管理部

5 著作権情報管理部

6 利用管理部

7 記憶装置

8 ファイル装置

50 9 情報利用部

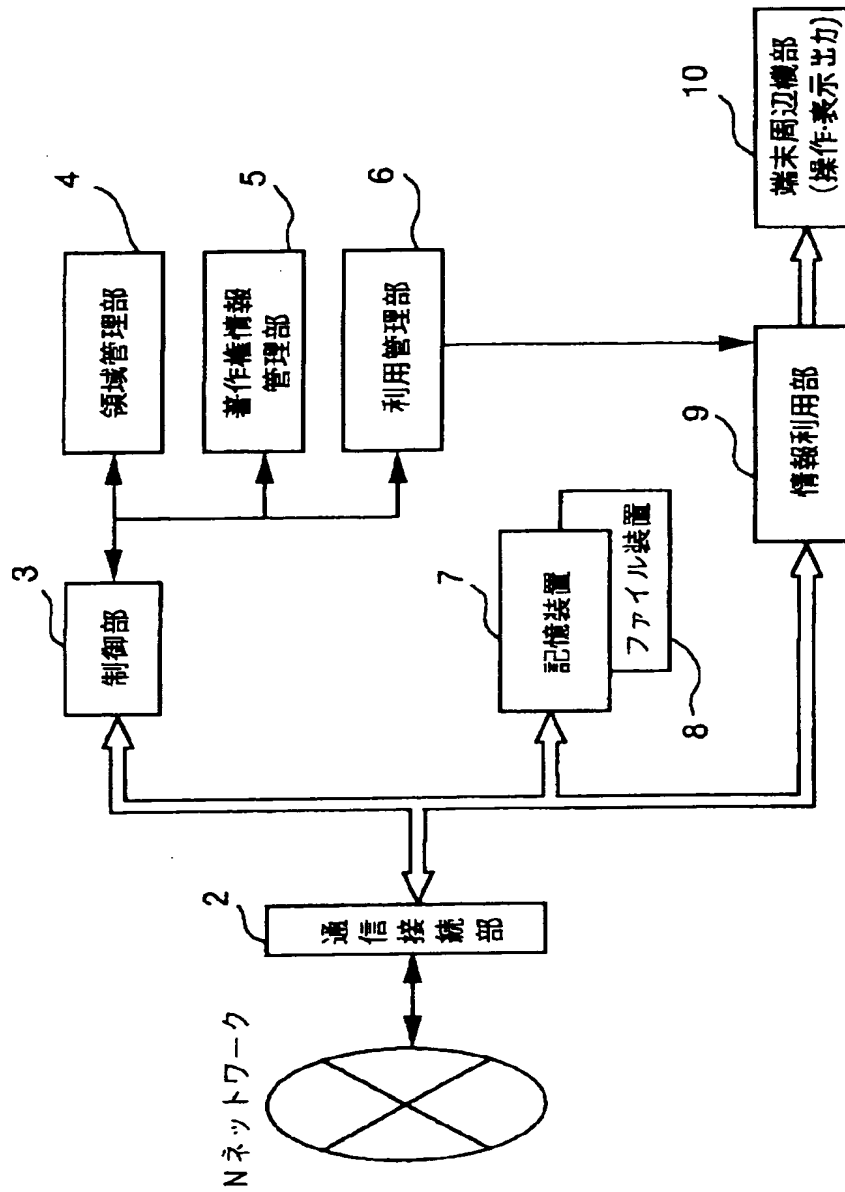
29

1 0 端末周辺機部  
1 1 情報生成部  
2 0 情報サービス単位  
2 1 属性データ  
2 2 領域データ  
2 3 付加データ  
2 4 情報本体  
2 5、2 6 領域付加データ  
2 7、2 8 本体情報領域  
3 0、3 1、3 2 領域データ  
3 3 領域付加データ (i) 開始アドレス  
3 4 領域付加データ (i) 終了アドレス  
3 5、3 6 接続情報  
4 0 領域付加データ (i)  
4 1 本体情報領域 (i) 開始アドレス  
4 2 本体情報領域 (i) 終了アドレス  
4 3 利用モード情報  
4 4 著作権情報  
4 5 所有権・利用権情報  
4 6 肖像権情報  
4 7 存在形態情報

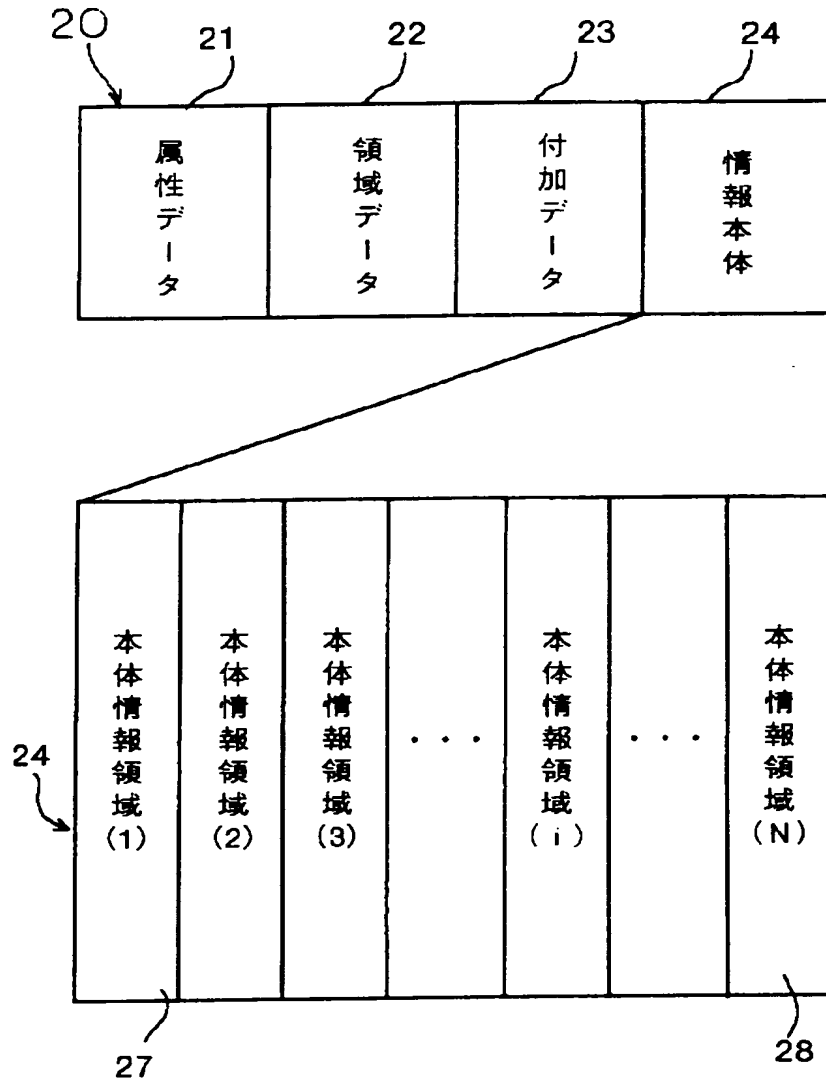
30

4 8 暗号化情報  
4 9 廃棄処理情報  
5 0 利用ログ情報  
5 1 利用情報通知  
5 2 利用空間規定  
5 3 情報レベル  
5 4 生存期間情報  
5 5 課金情報  
5 6 利用者情報  
10 5 7 利用条件情報  
5 8 コピー可否情報  
5 9 コピー条件情報  
6 0 属性遺伝  
6 1 情報種  
6 2 利用者確認要否情報  
6 3 ネットワーク再転送の可否  
6 4 プリントアウト情報  
6 5 再加工情報  
6 6 再販情報  
20 6 7 改ざん防止情報  
6 8 その他補助情報

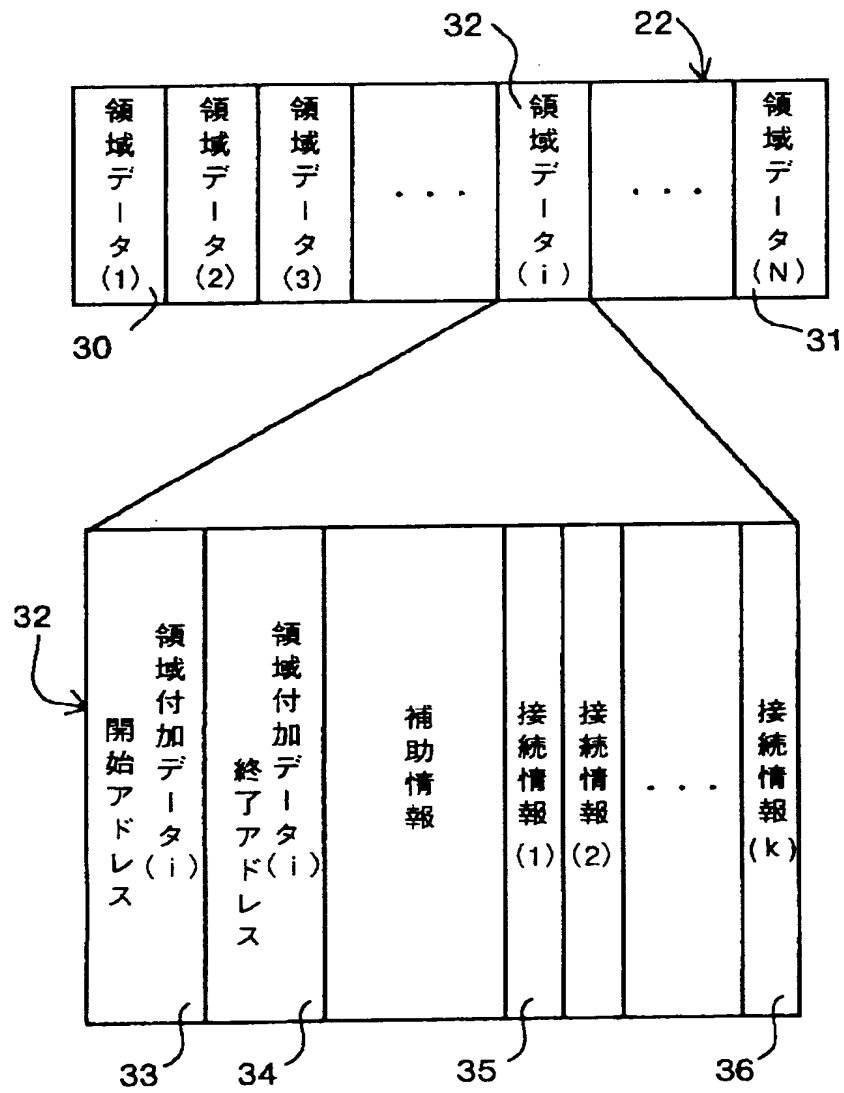
【図1】



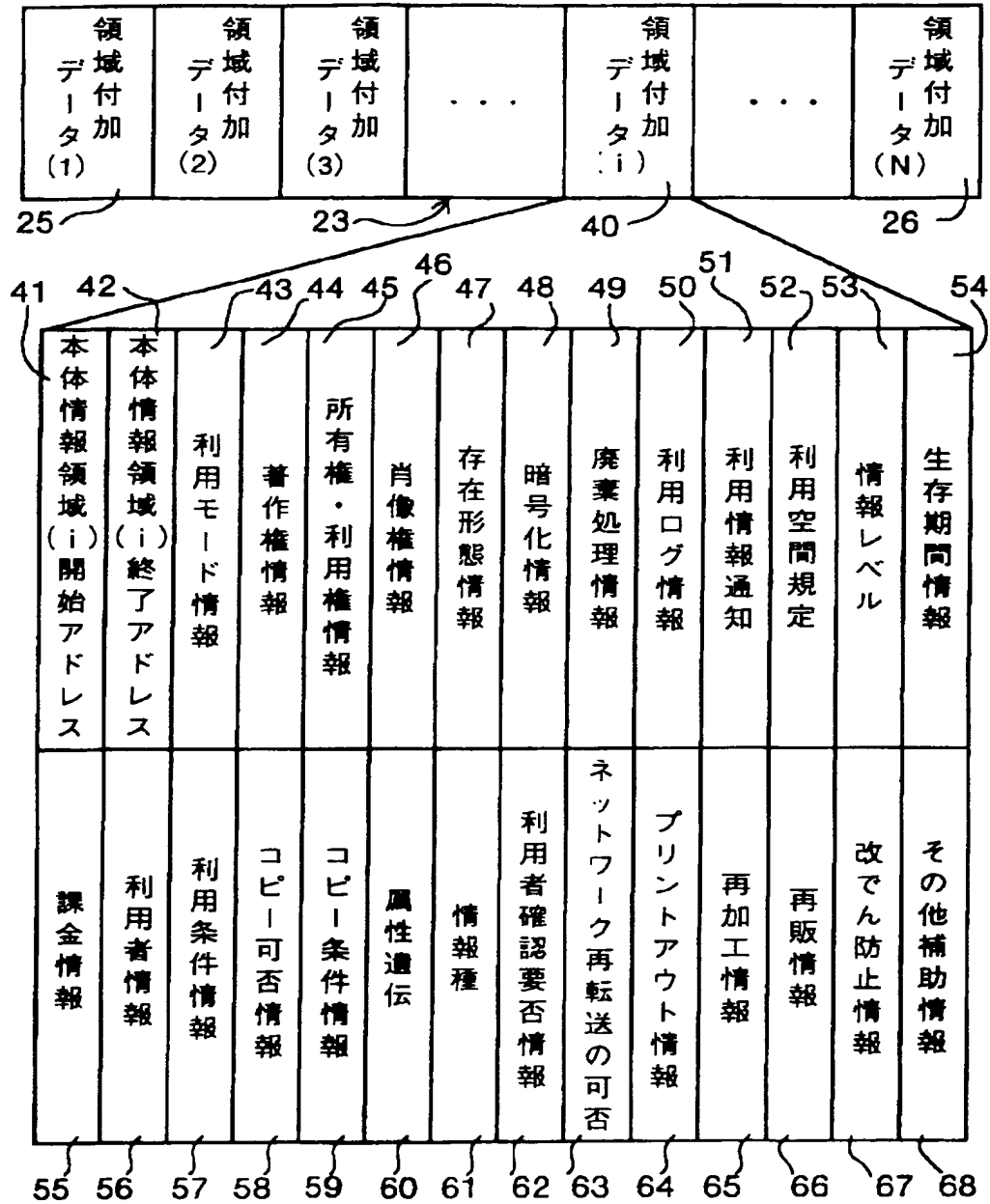
【図 2】



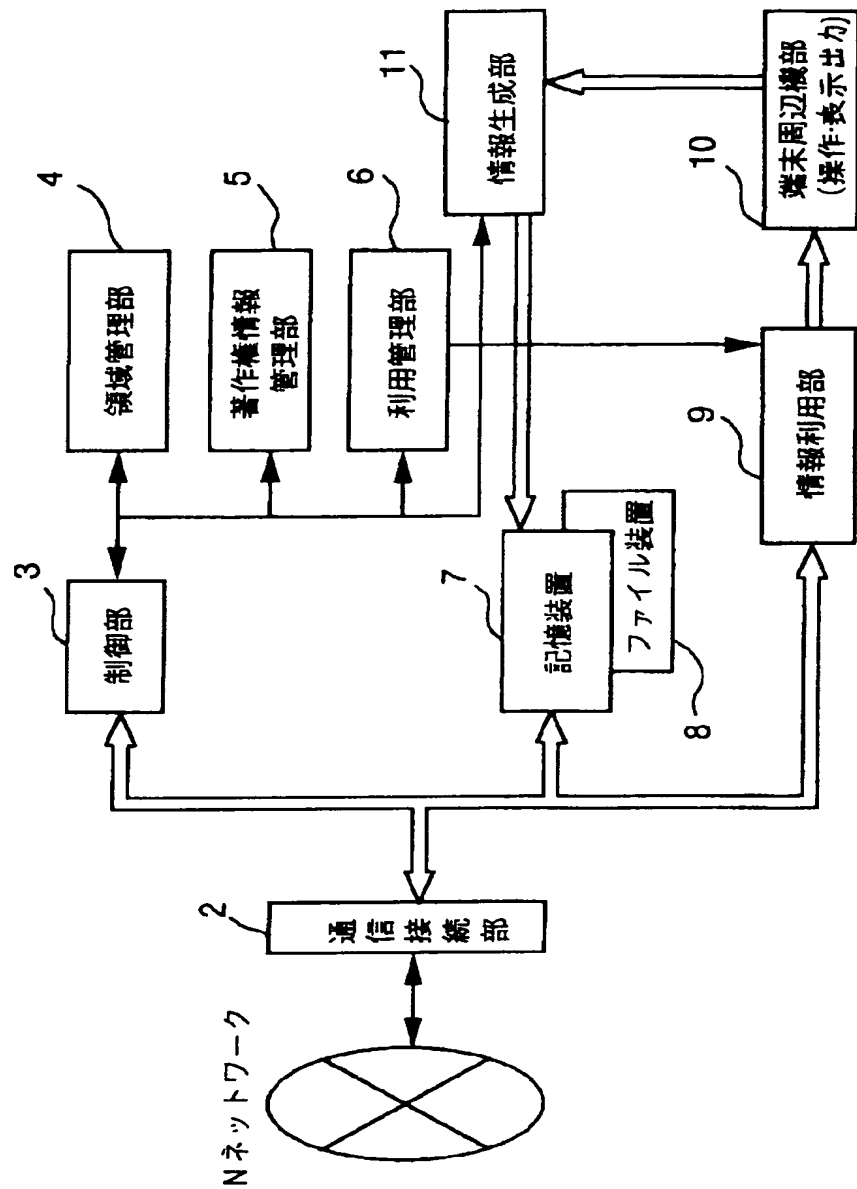
【図3】



【図4】



【図 5】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6  
H 0 4 L 12/00

識別記号

庁内整理番号  
9466-5K

F I

H 0 4 L 11/00

技術表示箇所